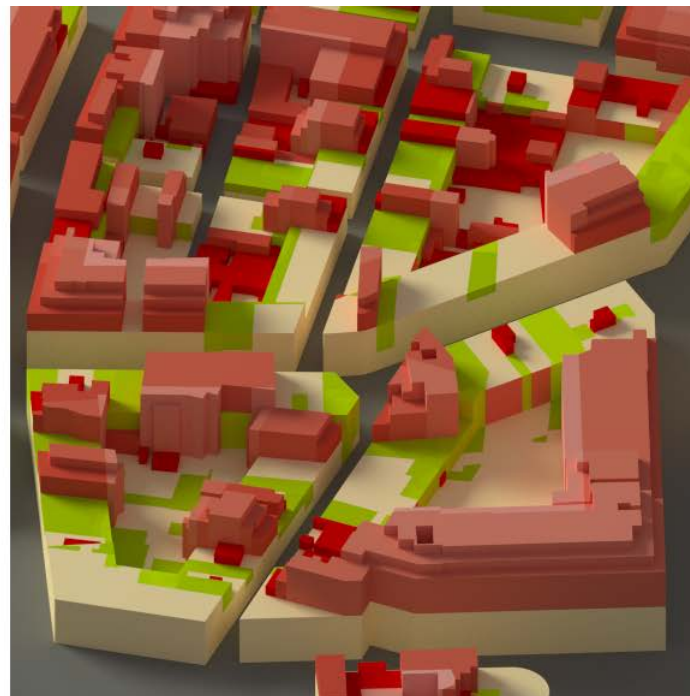


Gestión Eficiente de la Información Urbanística Local con Tecnología SIG



Octubre 2012

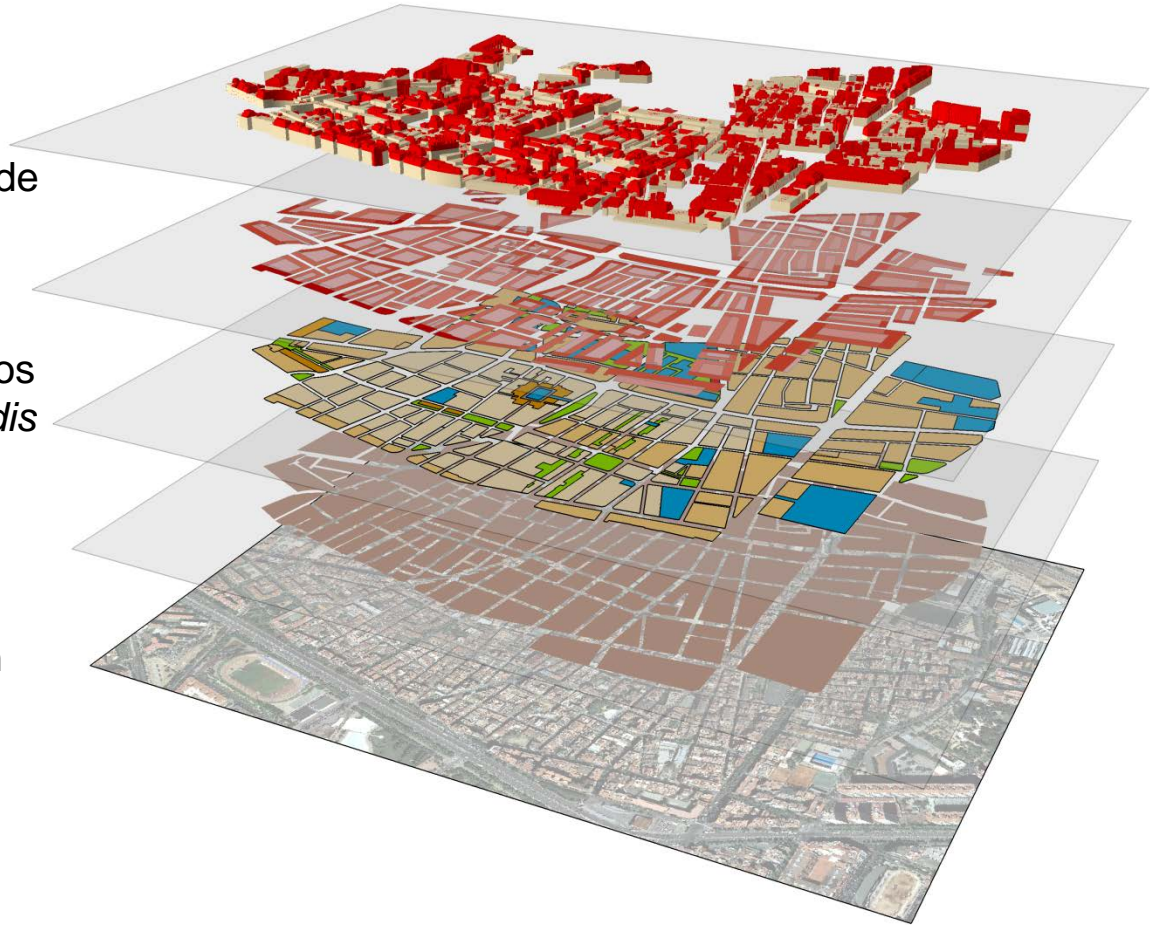
Pilar Garcia Almirall
Montserrat Moix Bergadà
Francesc Valls Dalmau

PRESENTACIÓN

Los entes locales precisan herramientas de gestión de la información urbanística de alta precisión para acometer cálculos y evaluar escenarios de reordenación de los tejidos consolidados.

Desde el año 2007 iniciamos un estudio de los parámetros urbanísticos de Barcelona, con el *Gabinet d'Estudis Urbanístics* del Ayuntamiento de Barcelona.

En 2010 realizamos un prototipo de gestión de la información urbana con una metodología innovadora en Geomedia.



OBJETIVOS DEL TRABAJO

- Implementar en Geomedia el proceso parametrizado para cuantificar automáticamente el grado de conformidad de la edificación al Planeamiento vigente
- Facilitar el cálculo del potencial urbanístico de un ámbito para valorar diferentes escenarios de modificación de Planeamiento
- Agilizar la gestión de la información urbanística para la toma de decisiones en el ámbito local

ÁMBITO DEL ESTUDIO PILOTO



Casco antiguo de Sant Andreu (Barcelona)

NECESIDADES

Cuantificar con exactitud el cambio de aprovechamiento del Planeamiento teniendo en cuenta:

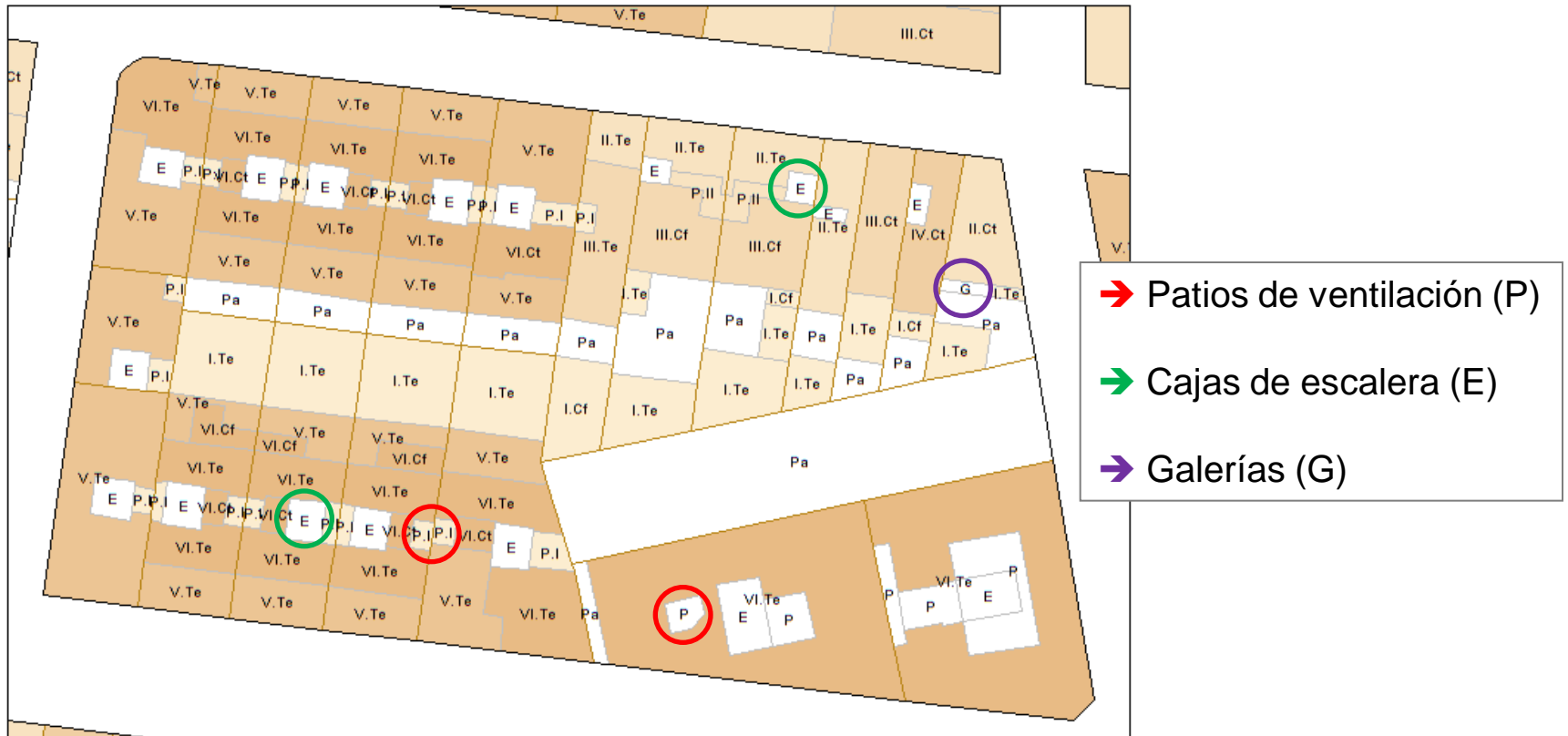
- Techo edificado actual a nivel de parcela
- Techo edificable según el Planeamiento vigente de la parcela
- Identificación de parcelas sobreedificadas y/o subedificadas
- Integración en Geomedia para disponer de la información actualizada permanentemente

PROBLEMAS Y RETOS

1. Cuantificación del techo edificado en la actualidad
 - a. Cartografía desactualizada de parcelario y de subparcelas
 - b. Imposibilidad de obtener la volumetría edificada total debido a la existencia de subparcelas con el número de plantas edificadas erróneo
2. Cuantificación del techo edificable según Planeamiento → Cartografía no disponible
 - a. Interpretación de las normativas urbanísticas
 - b. Generación de la base de volumetría
3. Existencia de casuísticas particulares (p.e. afectaciones de vial...)
4. Actualización de la información por parte de diferentes agentes



1b. Techo edificado: Corrección nº plantas actuales

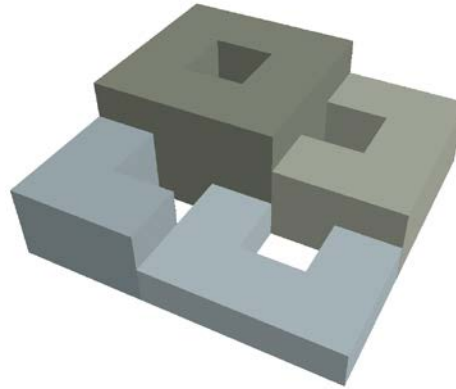


1b. Techo edificado: Corrección nº plantas actuales

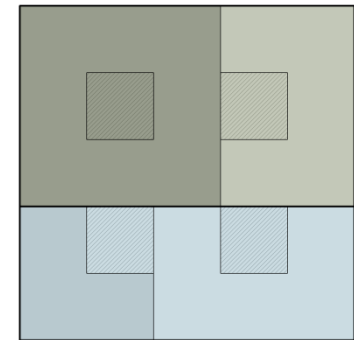
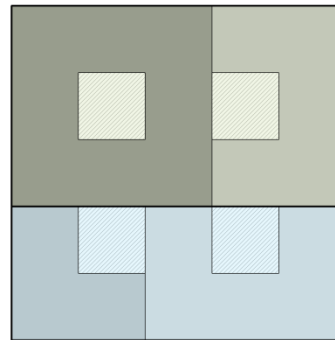
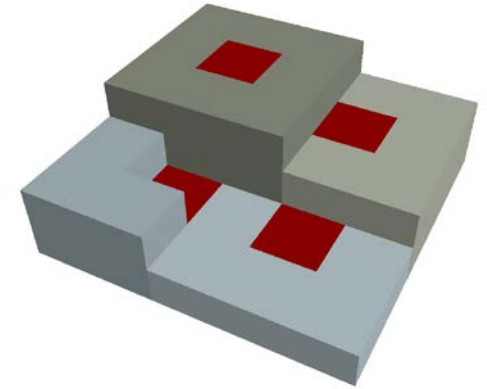
Patios de luces (P) y galerías (G)

Colmatar el volumen hasta la planta de menor altura de todos los volúmenes que estuvieran en contacto con su perímetro dentro de la propia parcela

Estado inicial



Estado final

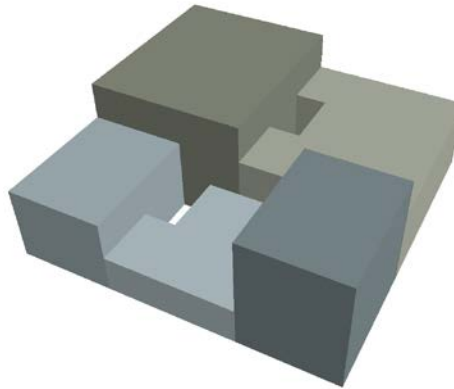


1b. Techo edificado: Corrección n° plantas actuales

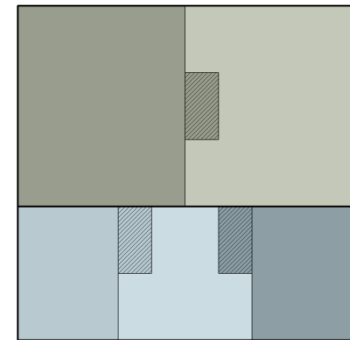
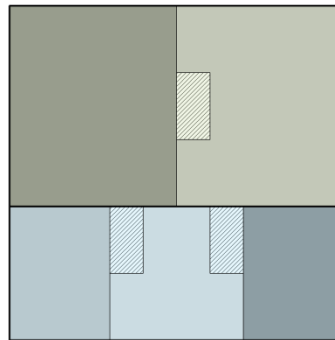
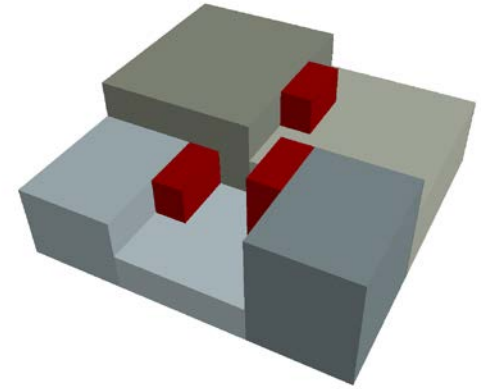
Cajas de escalera (E)

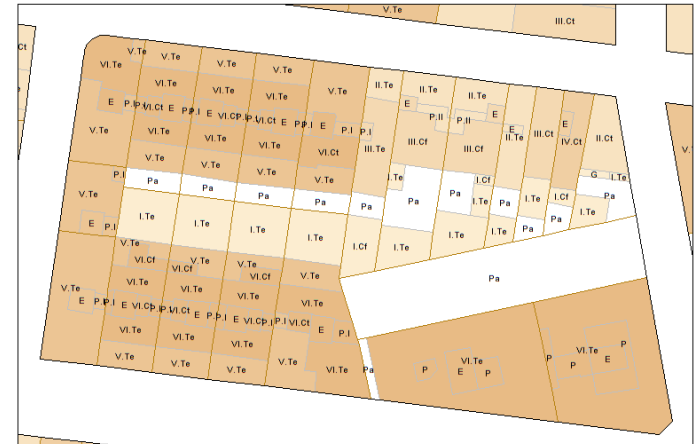
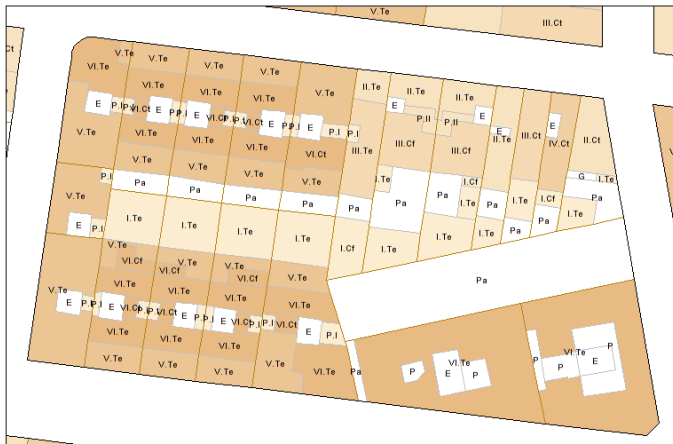
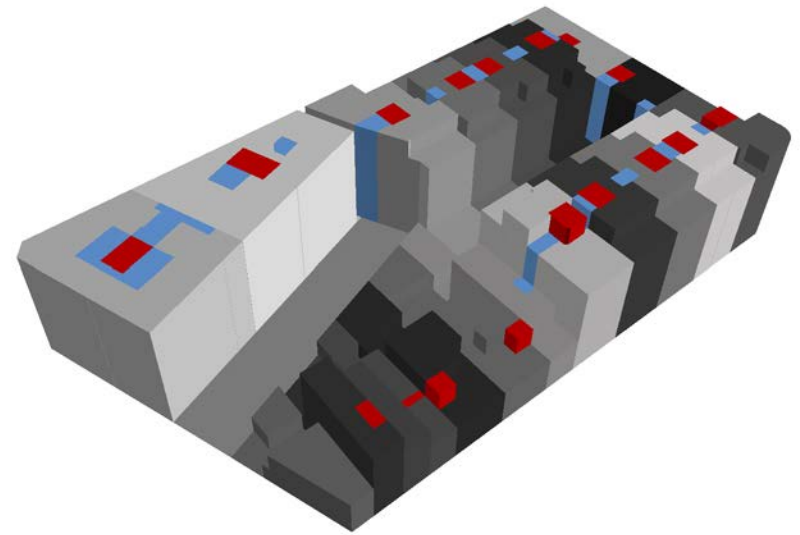
Igualar su altura a la más alta de todos los volúmenes que estuvieran en contacto con su perímetro dentro de la propia parcela

Estado inicial

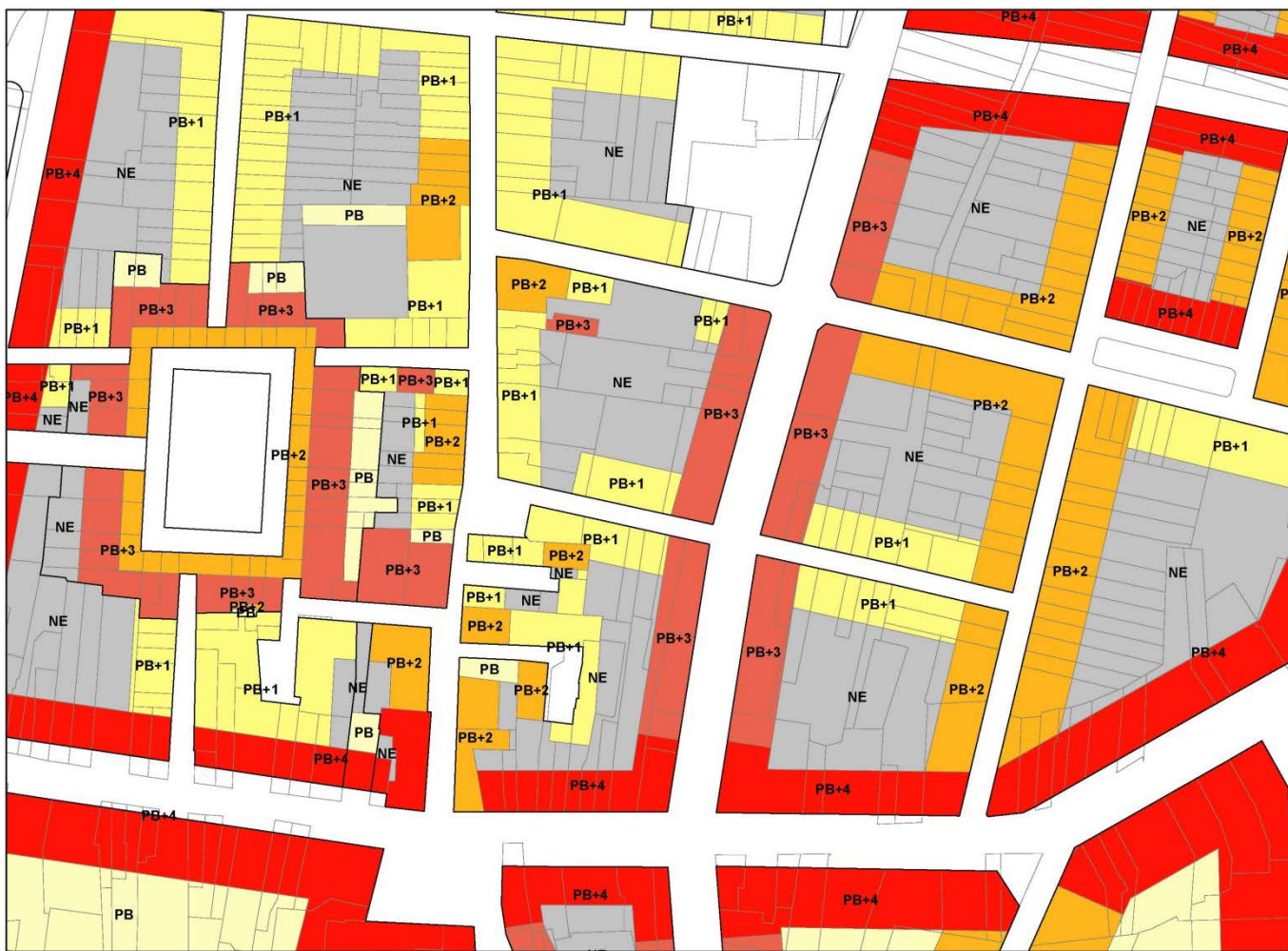


Estado final





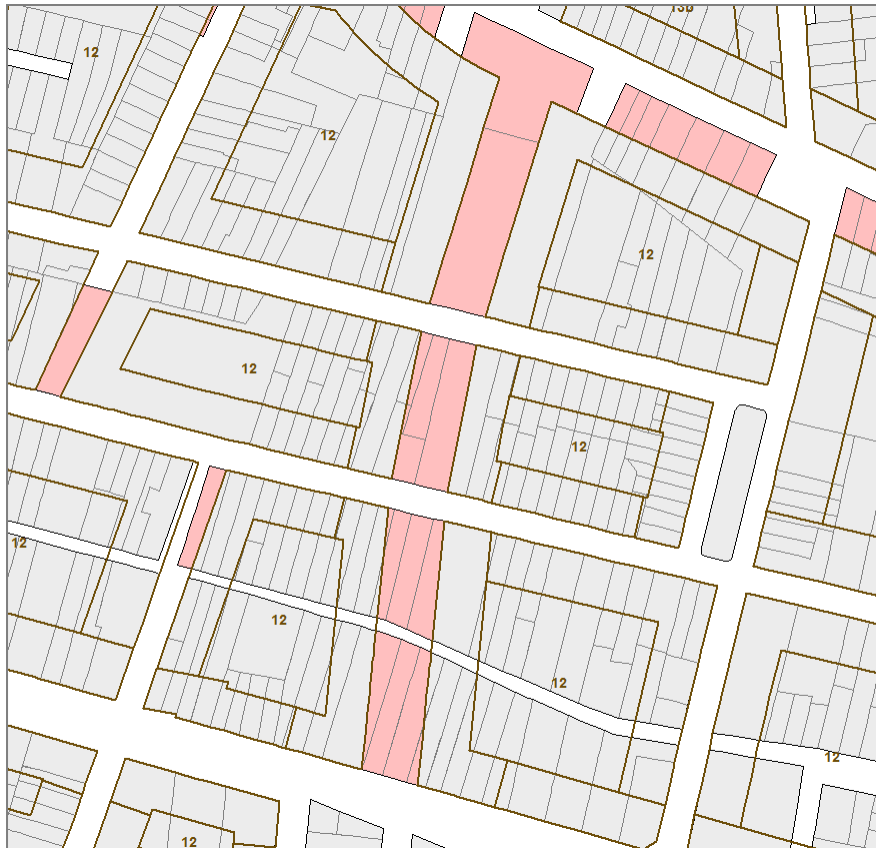
2b. Techo edificable: Generación de la volumetría



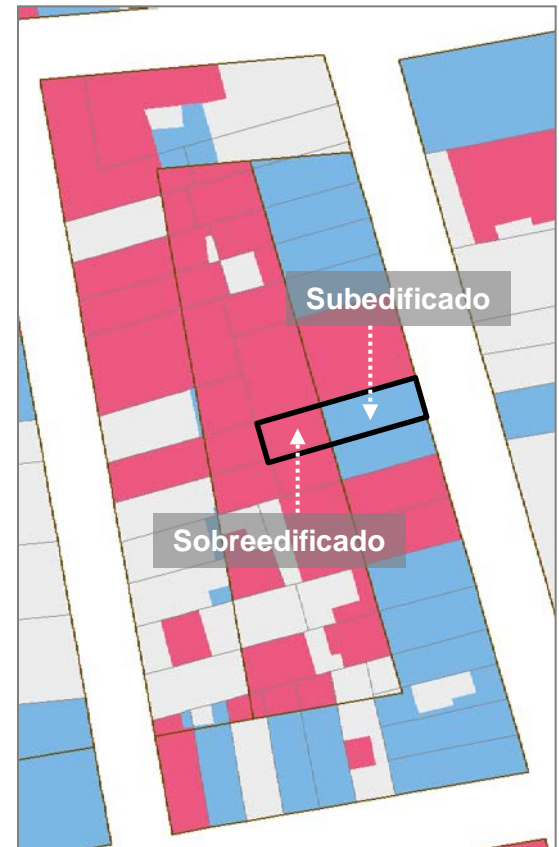
Volumetría de Planeamiento

3. Casuísticas particulares

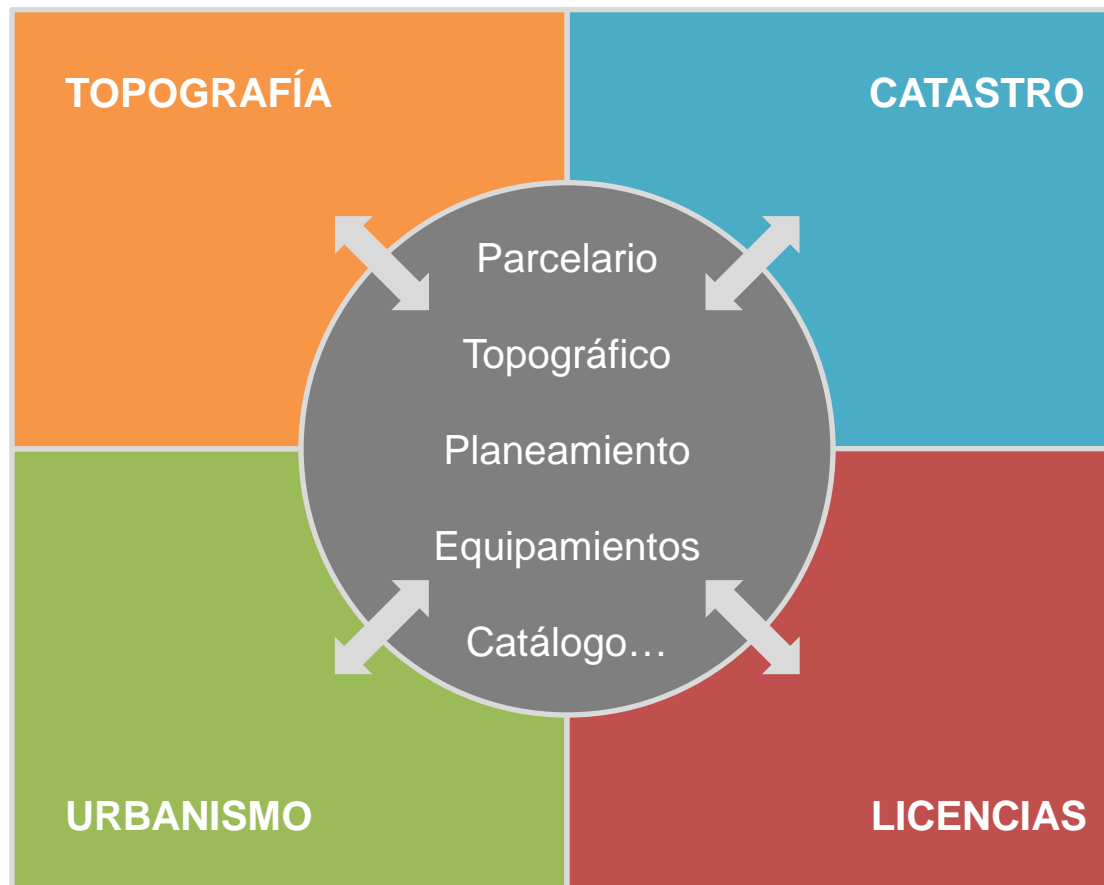
Afectaciones de sistema



Alturas no compensables

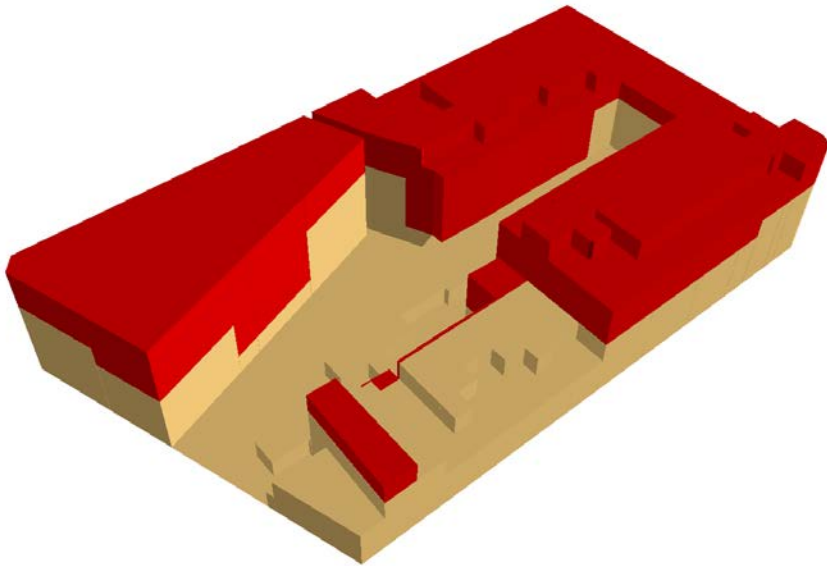


4. Actualización de la información

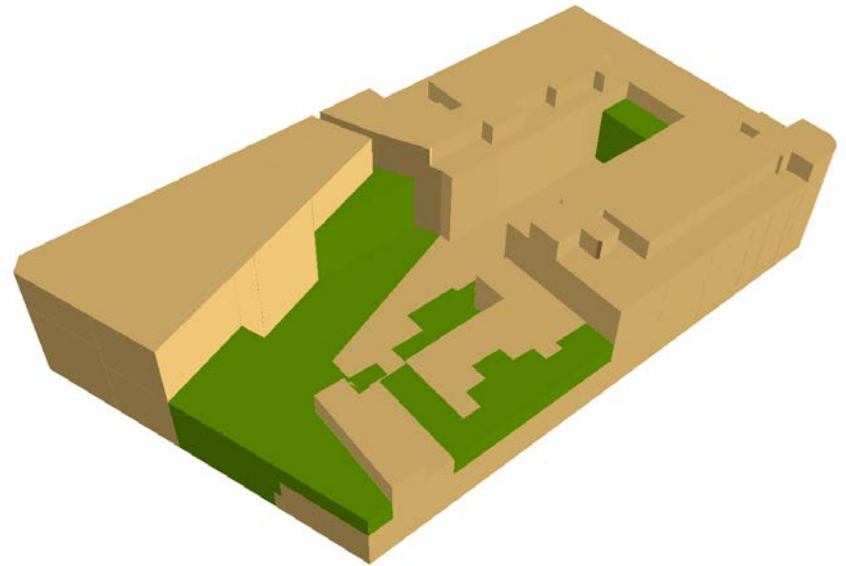


METODOLOGÍA DEL PROCESO

1. Identificación y selección de las parcelas objetivo (claves del PGM: 12, 13, 14 y 15)
2. Detección de las discrepancias entre la edificación existente y la de ordenación
3. Obtención de las superficies totales y las disconformes de las parcelas

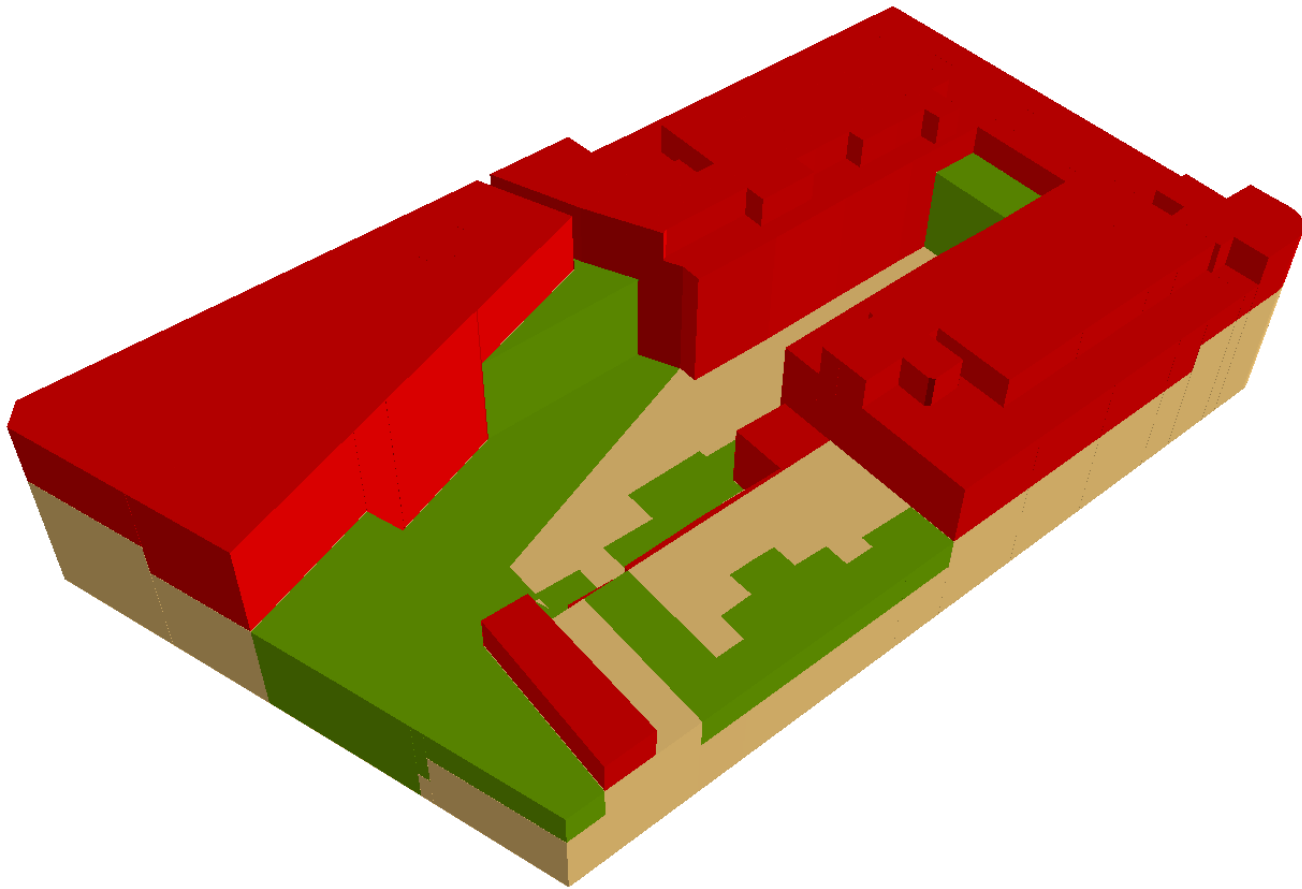


Sobreedificación

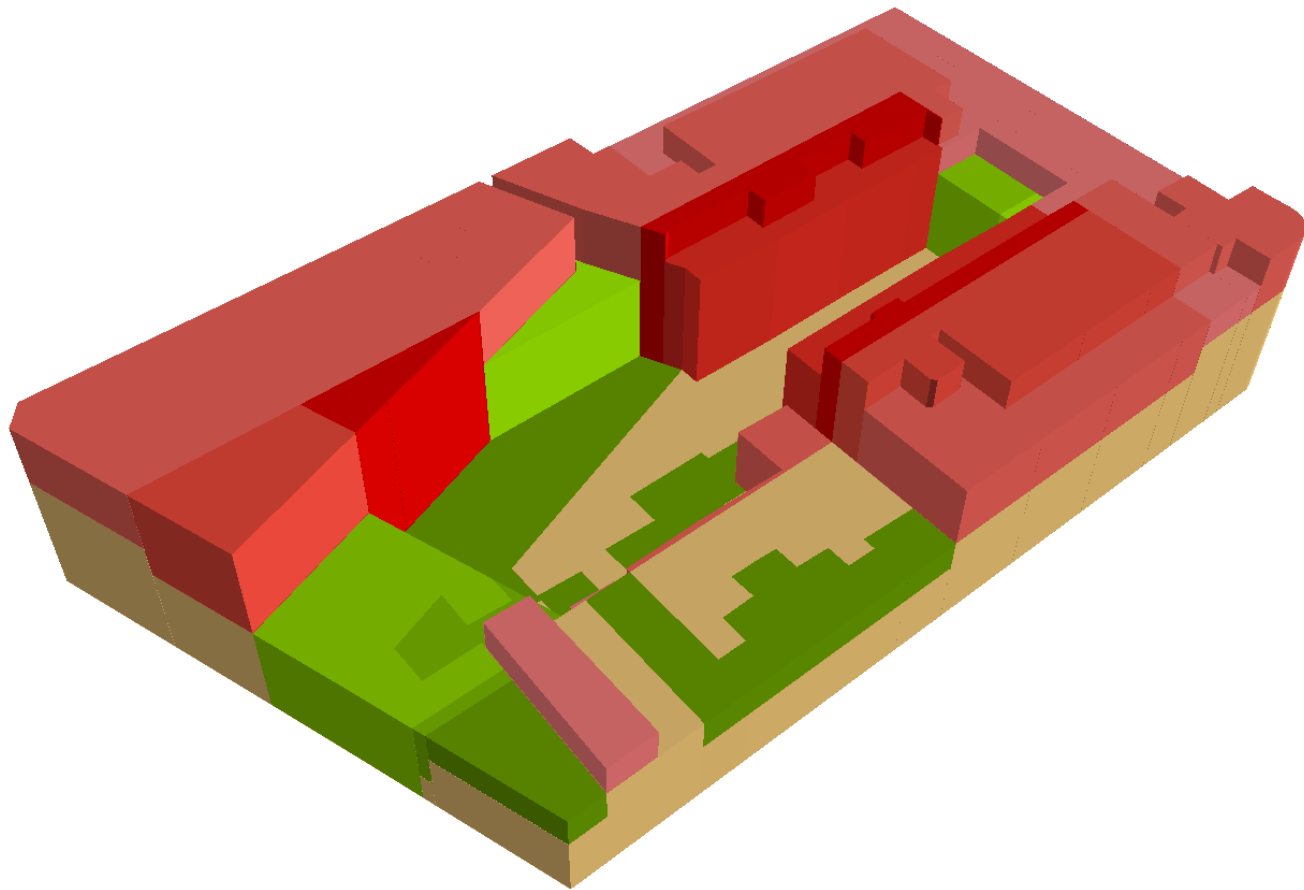


Subedificación

METODOLOGÍA DEL PROCESO



METODOLOGÍA DEL PROCESO



1. Identificación y selección de las parcelas objetivo



Subparcelas en zonas

2. Detección de discrepancias entre edificación existente y ordenación



Fragmentos de subparcelas en zonas



Fragmentos de subparcelas en sistemas

3. Obtención de las superficies totales y las disconformes de las parcelas

- **Superficie edificada** actual a partir de las subparcelas
- **Superficie edificable** según el planeamiento a partir de los fragmentos de parcela que están dentro de las zonas de ordenación
- **Superficie sobredificada** respecto al planeamiento a partir de los fragmentos de parcela que están dentro de las zonas de ordenación cuando la diferencia entre el número de plantas actuales y el del planeamiento es superior a 0
- **Superficie subedificada** respecto al planeamiento a partir de los fragmentos de parcela que están dentro de las zonas de ordenación cuando la diferencia entre el número de plantas actuales y el del planeamiento es inferior a 0
- **Superficie sobredificada fuera de ordenación** a partir de los fragmentos de parcela que quedan fuera de las zonas seleccionadas, en sistemas

$$S. Edificada_{Parc} = \sum_{Subp \in Parc} PE_{Subp} \cdot A_{Subp}$$

$$S. Edificable_{Parc} = \sum_{FragZ \in Parc} PP_{FragZ} \cdot A_{FragZ}$$

$$S. Sobredificada_{Parc} = \sum_{FragZ \in Parc} (PE_{FragZ} - PP_{FragZ}) \cdot A_{FragZ}$$

$$S. Subedificada_{Parc} = \sum_{FragZ \in Parc} |PE_{FragZ} - PP_{FragZ}| \cdot A_{FragZ}$$

$$S. Sobredif \text{ en Sistemas}_{Parc} = \sum_{FragS \in Parc} PE_{FragS} \cdot A_{FragS}$$

PE: Número de plantas sobre rasante de la edificación existente
PP: Número de plantas edificables que fija el planeamiento
A: Superficie de la entidad (suelo ocupado)

Subíndices:

Parc: Conjunto de parcelas dentro del ámbito de estudio

Subp: Subparcelas de una parcela Parc

FragZ: Fragmento de la intersección entre la parcela y el Planeamiento (zonas)

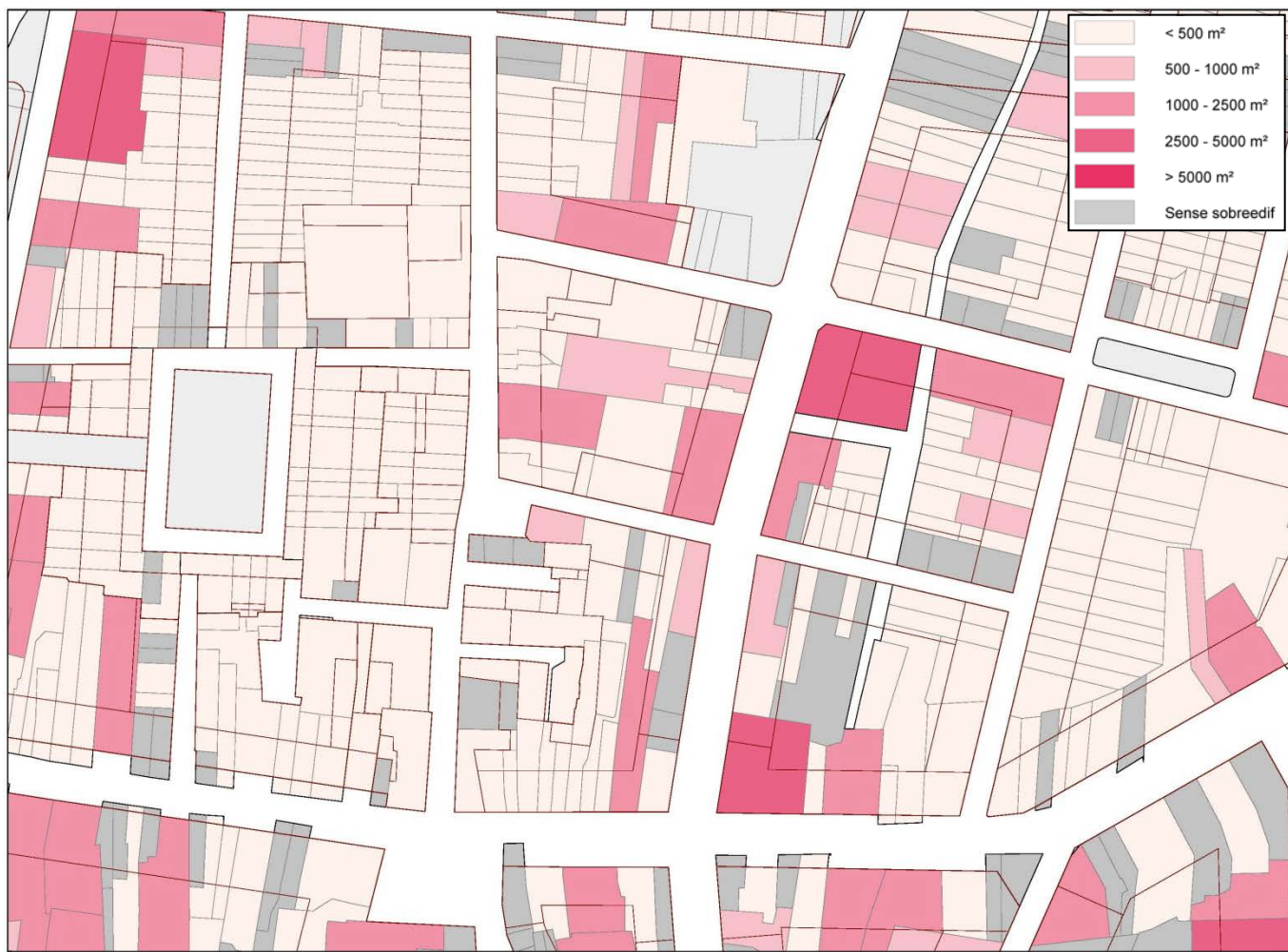
FragS: Fragmento de la intersección entre la parcela y el Planeamiento (sistemas)

3. Obtención de las superficies totales y las disconformes de las parcelas



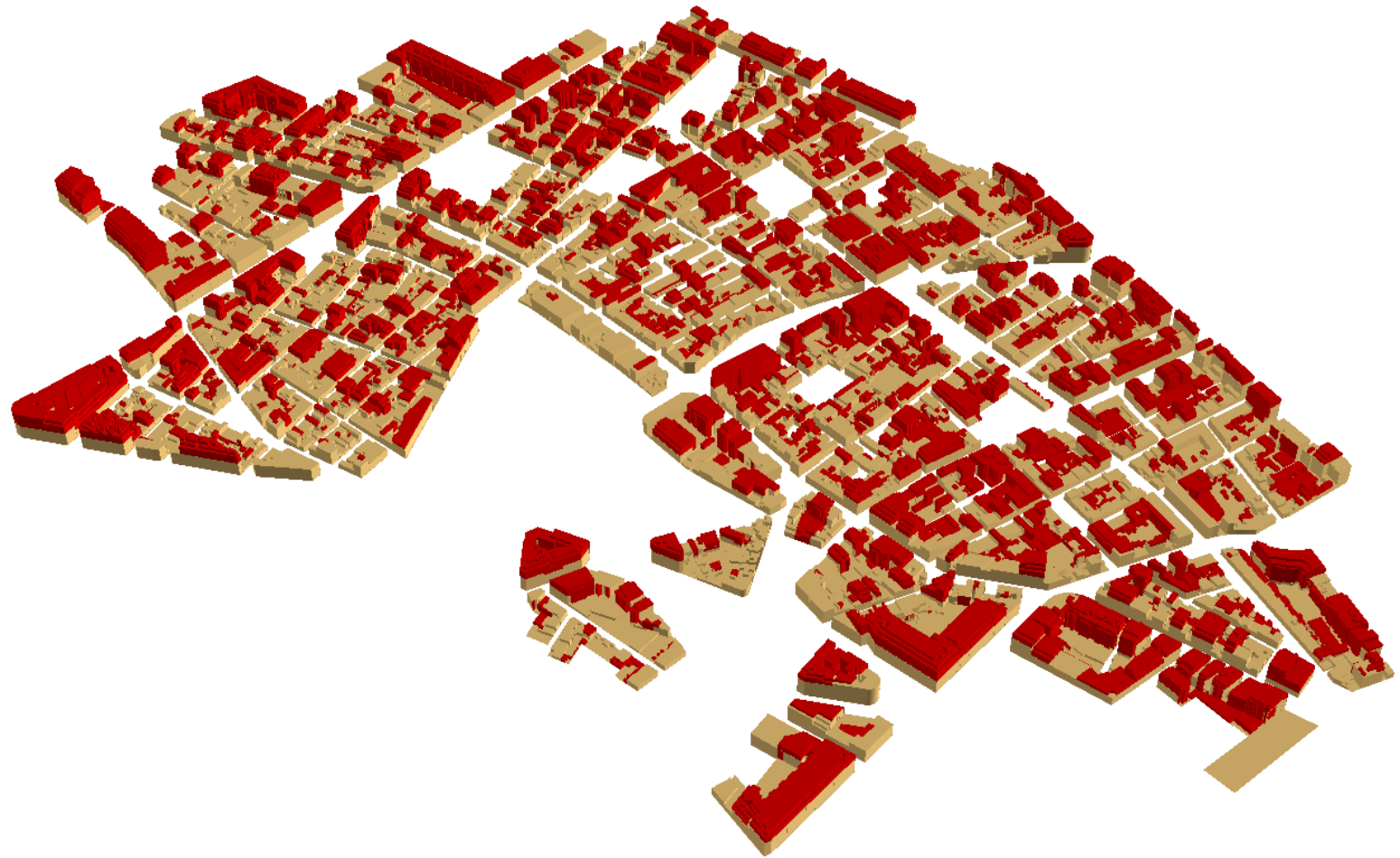
Subparcelas sobreedificadas o subedificadas en función del número de plantas de desajuste con el Planeamiento Urbanístico

3. Obtención de las superficies totales y las disconformes de las parcelas

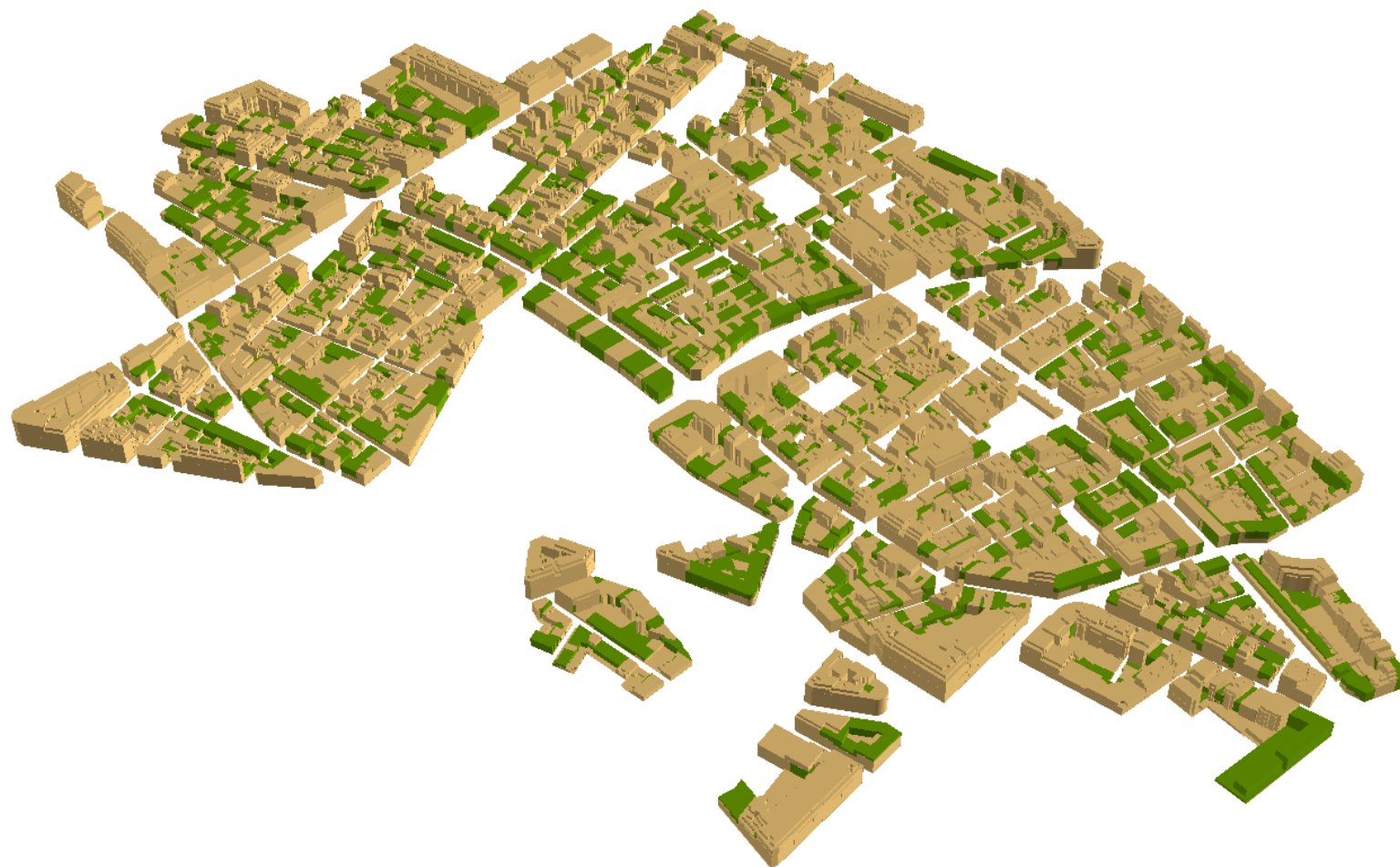


Superficie sobreedificada por parcela

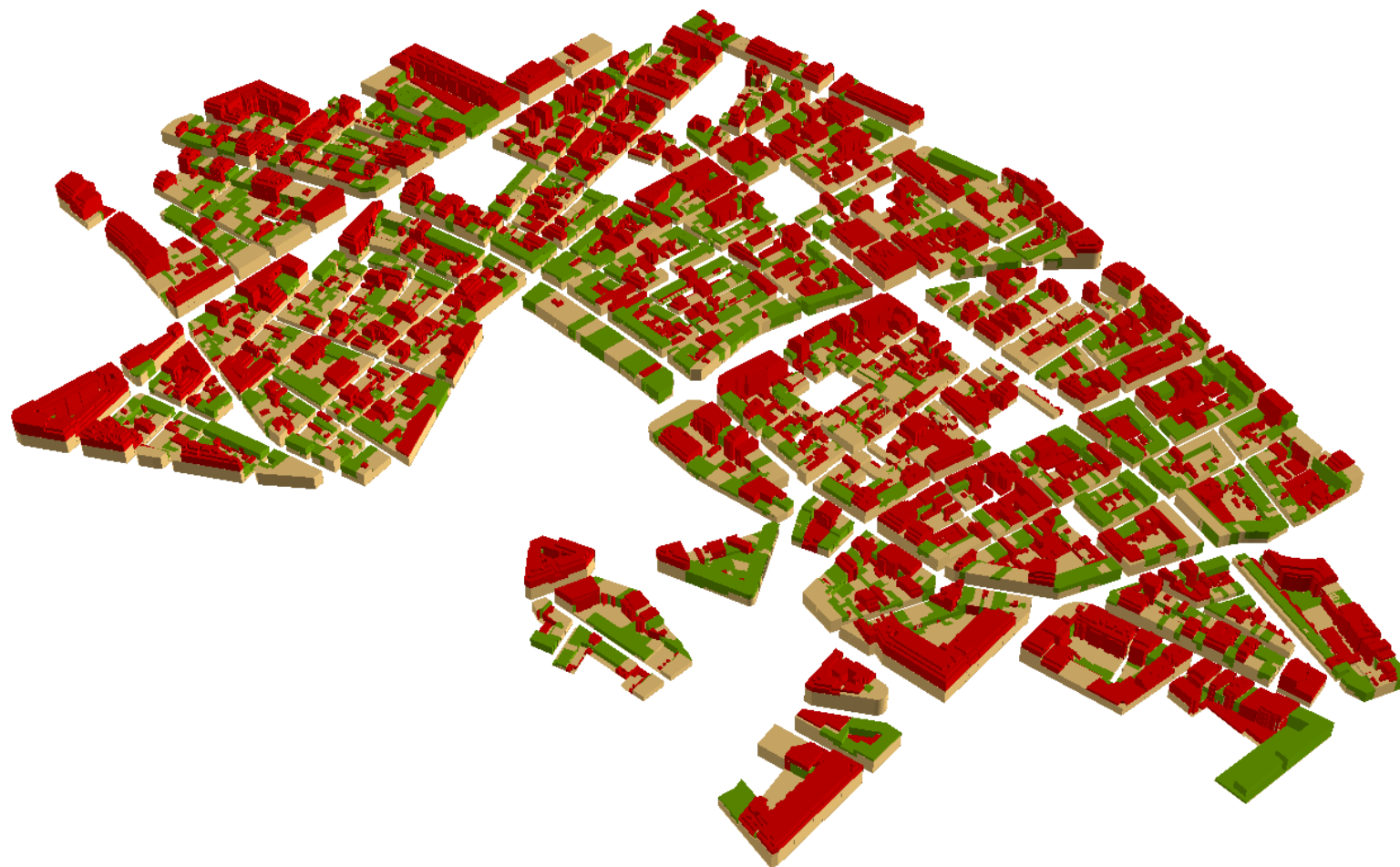
RESULTADOS



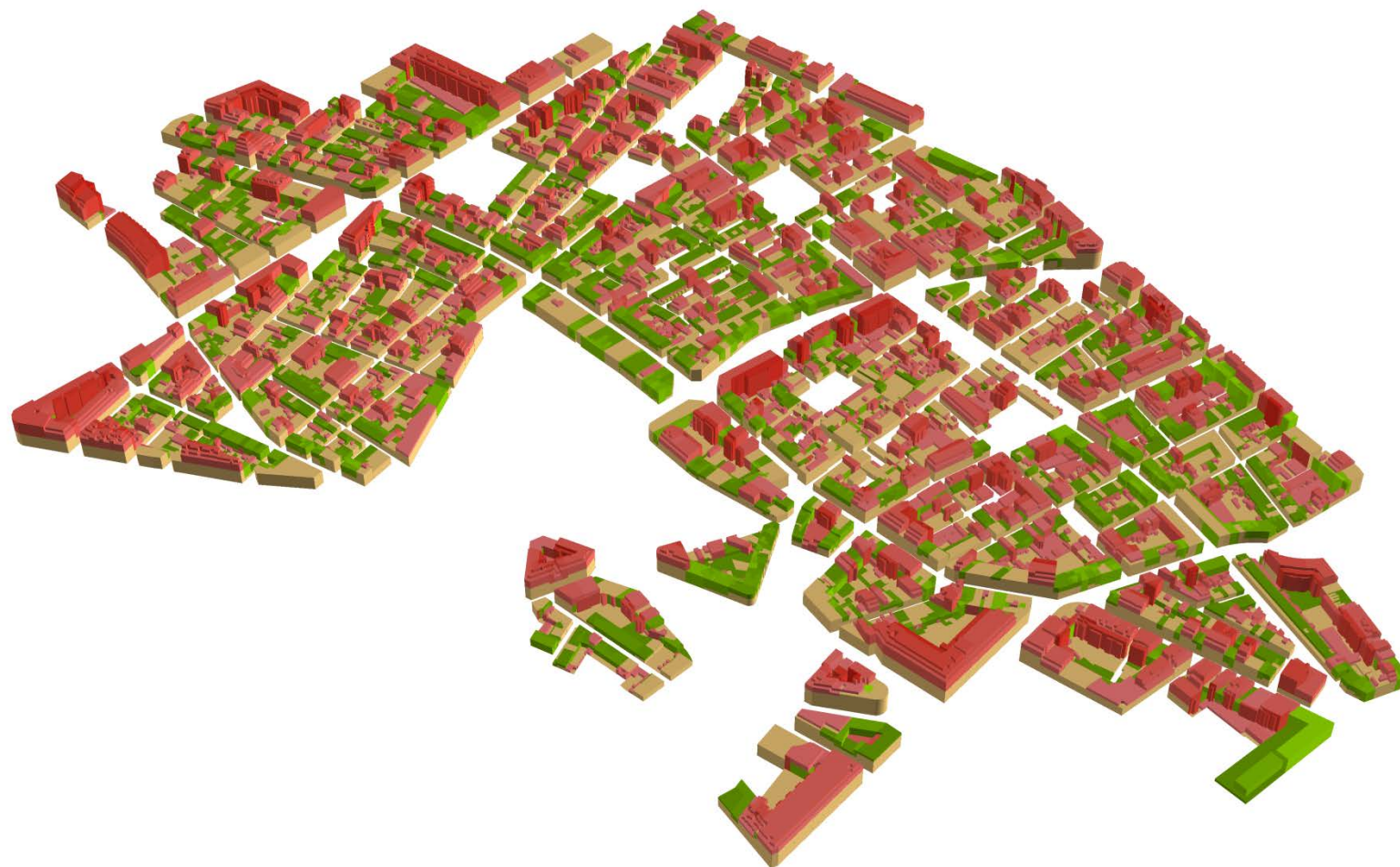
RESULTADOS



RESULTADOS



RESULTADOS



RESULTADOS

